José Roda

La maçonnerie facile

Troisième tirage 2011

© Groupe Eyrolles, 2005, pour le texte de la présente édition
© Groupe Eyrolles, 2011pour la nouvelle couverture
ISBN : 978-2-212-55175-4

EYROLLES

Chapitre 1
Les termes les plus couramment utilisés en maçonnerie

Comme toute activité, le jardinage, le tarot ou la pêche, la maçonnerie possède son propre jargon. Si, de plus en plus, les expressions les plus anciennes tendent à disparaître, il n'en demeure pas moins que pour parler en maçon, vous devez connaître quelques rudiments indispensables.

Laisser tirer du mortier

C'est ainsi qu'un jour, vous entendrez peut-être un maçon vous dire qu'il doit recommencer le mur en brique qu'il a entrepris de monter parce que son mortier a tiré trop vite. Dans ce cas de figure, cela signifie que la chaleur ou le soleil, ou encore le fait que les briques soient très sèches, ont fait disparaître trop rapidement l'eau contenue dans le mortier. Le mortier s'est alors totalement desséché et a perdu toutes ses caractéristiques de liant. Il se fissure, redevient poussière et doit être déposé afin d'être refait.

Le sable à lapin

Autrefois, le ciment étant un matériau relativement onéreux, le mélange pour composer le mortier était avant tout composé de sable. Aujourd'hui, ceux qui possèdent de vieilles bâtisses constatent qu'avec le temps ce mortier léger s'est désagrégé. Lorsque par le passé on recourait à ce genre de mélange pauvre en ciment, mais très riche en sable, on l'appelait du sable à lapin. Les murs qui sont ainsi montés peuvent encore tenir, mais

© Eyrolles Pratique

prévoyez d'urgence de nettoyer tout cela et de procéder à un jointement avec un mortier correct, qui résistera davantage aux outrages du temps.

Passer la souris

La souris n'est rien moins que cet outil très commode qui est composé d'un fil et d'une recharge de bleu. La souris est un outil de traçage dont l'utilisation est très simple. Le fil est recouvert de bleu de méthylène. Tendez le fil entre un point A et un point B, puis lorsque le fil est suffisamment tendu, pincez-le comme une corde de guitare, tirez-le légèrement vers vous, et relâchez-le. Avec l'effet de vibration ainsi obtenu, le bleu vient prendre la place du fil sur la surface où le traçage était attendu.

Utiliser le juge de paix

Une expression qui est totalement tombée en désuétude aujourd'hui. Le juge de paix, c'est le niveau que le maçon utilise à tout bout de champ pour s'assurer que ce qu'il est occupé à édifier est vraiment droit. Le juge de paix est inflexible et, si la petite bulle ne se trouve pas entre les deux traits, vous n'avez plus qu'à recommencer !

Poser du mulot

Éloignons-nous un peu du pur jargon pour évoquer un matériau peu utilisé et dont le nom est, par conséquent, méconnu. Tout le monde connaît la brique rouge traditionnelle. Cette dernière mesure environ 11 centimètres de long sur 6 de large et 5 de haut. Le mulot est une brique à part entière mais beaucoup plus petite puisqu'elle ne fait que 3 à 4 centimètres de large. Si l'on vous demande un jour de poser le mulot, ne paniquez pas, cela n'a rien à voir avec le rongeur !

© Eyrolles Pratique

Enduire à la tyrolienne

Non, pas du tout ! Aucun *Yoddle la itou* dans cette pratique de maçonnerie. La tyrolienne est un outil utilisé pour projeter de l'enduit sur les façades. Il suffit d'introduire l'enduit par un orifice, puis de tourner la manivelle. L'appel d'air occasionné projette le mélange. Les tyroliennes sont en vente pour environ une vingtaine d'euros dans tous les magasins spécialisés !

Pour le reste, le maçon est un homme comme tout le monde ! Vous apprendrez sur le tas les petites subtilités de langage car, bien que savoureuse, la poignée d'expressions que nous venons de décrire n'est presque plus usitée, hormis la tyrolienne qui est revenue à la mode. En revanche, les fiches à balais et autre langue de chat existent toujours, mais nous entrons là dans le domaine de l'outillage et c'est l'objet de notre prochain paragraphe !

Les différents outils : usage et mode d'emploi

Truelle

C'est dans l'esprit de chacun, l'outil typique du maçon. La truelle sert plus ou moins à tout. Elle se décline en plusieurs formes, plusieurs tailles et elles ont toute leur utilité. Les plus larges servent pour les travaux les plus imposants comme maçonner un mur en agglos, par exemple. Mais les truelles servent tout autant à ouvrir les sacs de ciment, on utilise alors un des angles de la truelle et l'on donne plusieurs coups secs sur le sac pour le couper. Il faut savoir que les sacs de ciment, au-delà de la poche papier dont ils sont constitués, sont doublés d'un film plastique très résistant qui protège le ciment de l'humidité à laquelle il est très sensible. La truelle est donc bien commode pour ouvrir ces sacs souvent récalcitrants.

© Eyrolles Pratique

Ce n'est pas tout ! La truelle joue également le rôle de pelle de petite taille pour charger un seau en sable ou en ciment. Mais la truelle est plate et pour s'en servir de cette façon, il faut déjà avoir un certain entraînement. Une chose est sûre cependant : votre truelle, quelle que soit sa taille, ne vous quittera jamais. C'est pourquoi vous devrez en prendre un soin tout particulier. Le nettoyage est indispensable après chaque utilisation. Le ciment est une matière très agressive puisqu'il est, notamment, constitué de chaux. Sans entretien régulier la truelle s'abîme, sans compter qu'elle doit toujours être parfaitement lisse pour jouer pleinement son rôle. Lorsqu'elle s'encrasse et qu'elle accumule les aspérités, envisagez un nettoyage d'envergure avec, par exemple, une disqueuse. Si vous avez un jour oublié de nettoyer votre truelle, ne paniquez pas. Elle n'est pas nécessairement hors d'usage. Une fois sec, le mortier peut s'enlever très facilement. Il vous suffit de donner quelques coups de marteau sur la tranche de la truelle pour que le surplus de mortier disparaisse !

© Eyrolles Pratique

Langue de chat

La maçonnerie dispose d'un langage imagé ; nous évoquions cette spécificité un peu plus haut dans ce chapitre. La langue de chat se rattache à la famille des truelles. Ce qui change avant tout c'est sa taille, bien évidemment, car la langue de chat est 2 à 3 fois plus petite que ses grandes sœurs. Mais ce n'est pas tout. Alors que les truelles ont une forme arrondie à la pointe et anguleuse près du manche, la langue de chat quant à elle est arrondie sur chacun de ses angles. Elle sert pour les travaux plus minutieux pour lesquels la truelle classique de plus grande envergure ne pourrait être utilisée. La langue de chat est un outil plus léger, que les débutants préfèrent souvent à la truelle classique plus lourde et moins facile à manier puisqu'elle est susceptible d'emporter davantage de mortier, par exemple.

© Eyrolles Pratique

Fer à joints

Nul besoin d'être devin pour comprendre la fonction du fer à joints. Ce dernier est dévolu au jointoiement des briques, dalles ou autres. Les joints ont une fonction double. Ils ont tout d'abord un rôle dans l'étanchéité de vos travaux. Le joint empêche toute infiltration d'eau entre les éléments qu'il rassemble. Mais les joints ont aussi une connotation décorative : en utilisant différentes variétés de mortier, de ciment ou d'enduit, vos joints peuvent être de différentes couleurs. Sans un fer à joints de bonne qualité, il est impossible que vos joints aient cet aspect esthétique. Il existe différentes tailles de fer à joints, mais c'est la largeur qui évolue. En fonction des modèles (6, 8 ou 10 millimètres de large), le choix du fer à joint conditionne l'aspect futur de votre mur. Les fers à joints peuvent avoir un bout arrondi ou à angle droit. En fonction de cette caractéristique, vous devrez adapter le mouvement réalisé. Avec des extrémités carrées, le mouvement est véritablement à plat, mais le fer à joints à bout arrondi est très efficace pour remplir efficacement les parties à jointer. Une fois encore, cet outil doit être entretenu. Lorsque vous ne vous en servez pas pendant une longue période, n'hésitez pas, comme pour vos truelles, à l'enduire avec un peu d'huile. Vous éviterez ainsi qu'il ne s'oxyde et le maintiendrez dans un état irréprochable pour vos prochaines utilisations.

© Eyrolles Pratique

Fiche à balai

Encore une expression amusante : les fiches à balais. Le nom le plus couramment utilisé aujourd'hui est celui de chevillette de maçon. Évitez donc de demander des fiches à balais dans les grandes enseignes de bricolage ; seuls les anciens utilisent encore cette appellation. La chevillette de maçon sert à caler certains éléments de maçonnerie afin que ces derniers ne bougent pas durant le temps nécessaire au séchage d'un mortier, par exemple. Lors de la fixation de vos huisseries (portes, fenêtres, etc.), ces chevillettes sont pour ainsi dire indispensables. Leur utilisation est finalement assez simple. Avec votre marteau, enfoncez dans un mur la partie pointue, comme vous le feriez avec un burin. Disposez l'élément à caler quel qu'il soit puis, avec votre marteau, tapez sur la partie coudée. Ne tapez pas trop fort pour ne pas déformer la chevillette, contentez-vous de la bloquer efficacement. Pour retirer la chevillette lorsque les temps de séchage sont écoulés, donnez quelques coups de marteau sur la partie pointue, les vibrations devraient la libérer. Une dernière astuce cependant. Si vous vous servez de ces chevillettes pour caler des éléments fragiles, en bois par exemple, pensez à insérer entre l'élément et la partie coudée, une autre cale qui protègera la partie la plus sensible.

© Eyrolles Pratique

Niveau

Il est temps d'évoquer le fameux juge de paix. Tout le monde ou presque sait se servir d'un niveau. Disposez-le sur l'élément dont vous souhaitez vous assurer qu'il est bien droit. Le niveau, en fonction de la façon dont il est disposé, peut indiquer un niveau vertical ou un niveau horizontal. Lorsqu'un élément est de niveau, la bulle d'air se trouve entre les deux traits perpendiculaires. La base du niveau, sa semelle, doit toujours être très propre au risque de fausser l'indication de la bulle. Les niveaux, bien qu'en acier ou en aluminium le plus souvent, sont des instruments fragiles, aussi prenez en soin !

Burin et perforateur

Avant de reconstruire il faut souvent démolir et, dans ce cas de figure, le meilleur ami du maçon, c'est sans doute le burin. Il existe différents modèles de différentes largeurs ; certains sont même équipés de protections en caoutchouc pour éviter que les maladroits ne se pulvérisent la main avec un coup de marteau malheureux. Pour ceux qui sont moins patients ou dont la tâche est nettement plus vaste, vous pouvez aussi vous essayer au perforateur/burineur électrique. Extrêmement violent, ce

© Eyrolles Pratique

genre d'équipement coûte entre 40 et 200 euros en fonction du nombre de Watts délivré. Le perforateur/burineur est un outil impressionnant à utiliser qui fait vibrer tout votre organisme ! Il offre cependant un gain de temps considérable, mais il ne fait pas dans la délicatesse et émiette littéralement ce avec quoi il est mis en contact !

© Eyrolles Pratique

Marteau et massette

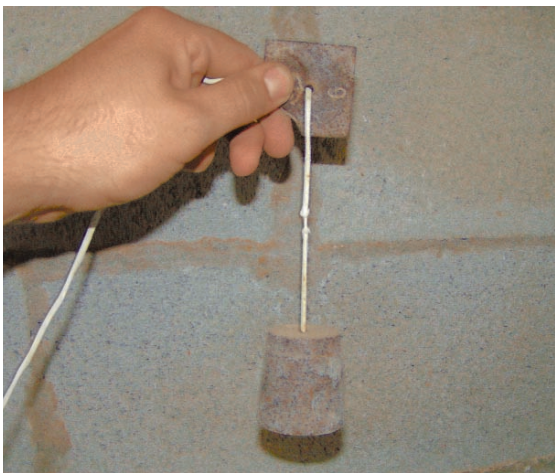
Pour se livrer à ses travaux, le maçon utilise deux types de marteaux. Le premier est ce que l'on appelle un arrache-clou. Sa tête est incurvée et fendue pour pouvoir arracher les clous que vous trouverez, notamment, dans des planches de coffrage. Dotés d'un manche en caoutchouc, ces marteaux sont très bon marché et confortables à utiliser. Ne vous en servez cependant pas pour taper violemment dans un mur car ils sont relativement fragiles et se tordent aisément. Si vous souhaitez avoir plus de puissance, recourez plutôt à la massette qui, avec ses 1500 grammes et son manche imposant, est mieux adaptée et sollicite moins votre organisme lorsqu'il est question de frapper un grand coup. Dans un chapitre à venir, nous évoquerons comment couper un agglo avec un marteau. Dans cet exercice, c'est bien l'arrache-clou que nous utiliserons car il nous autorise un travail plus en finesse !

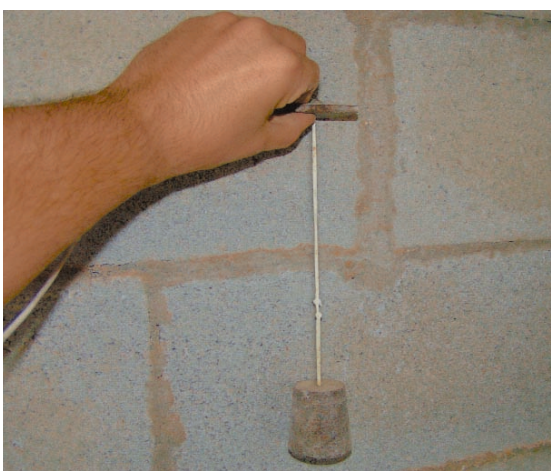
Fil à plomb

Finissons par la star des stars, l'outil sans lequel le maçon ne serait rien : le fil à plomb. Utilisé pour mesurer l'aplomb de vos murs (à savoir si le mur est véritablement parfaitement droit et, par conséquent, équilibré), il remonte à des temps reculés et l'outil n'a pour ainsi dire pas évolué depuis que les bâtisseurs égyptiens s'en servaient ! D'un côté, une plaque de

© Eyrolles Pratique

forme carrée de quelques millimètres d'épaisseur, reliée par un fil (aujourd'hui en nylon) à un morceau de plomb de forme cylindrique dont le diamètre est égal à la largeur d'un côté de la plaque. Pour l'utiliser, placez la plaque de plomb perpendiculairement à votre mur. La plaque doit être parallèle au sol et à plat. Déroulez le fil, laissez pendre le bloc de plomb sans qu'il touche le sol. Ce dernier doit simplement effleurer la base de votre mur sans pouvoir s'y poser réellement... si celui-ci est droit !





© Eyrolles Pratique

Cette liste d'outils n'est évidemment pas exhaustive. Nous aurions pu aller encore plus loin en évoquant les auges, les seaux de maçon, les niveaux laser, la règle de maçon ou encore les tamis. Mais notre ambition n'est pas de vous proposer un catalogue. Au fil de cet ouvrage, vous trouverez de nombreuses descriptions d'outils spécifiques dont nous vous expliquerons non seulement l'utilité, mais aussi la façon correcte de s'en servir !

© Eyrolles Pratique

Table des matières

Avant-propos 7

Introduction 9

L'engouement des Français pour le bricolage 9

Les Français et le bricolage : une passion de 30 ans 10

Et les femmes s'y mettent ! 11

Partie I : Jargon et outillage 13

Chapitre 1 : Les termes les plus couramment utilisés en maçonnerie . . 15

Laisser tirer du mortier 15

Le sable à lapin 15

Passer la souris 16

Utiliser le juge de paix 16

Poser du mulot 16

Enduire à la tyrolienne 17

Les différents outils : usage et mode d'emploi 17

Truelle 17

Langue de chat 19

Fer à joints 20

Fiche à balai 21

Niveau 22

Burin et perforateur 22

Marteau et massette 24

Fil à plomb 24

Chapitre 2 : Les principaux matériaux : usage et mode d'emploi 27

Gravier 27

Sable 28

Ciment 28

Brique 29

© Eyrolles Pratique

Blocs de parpaings (agglos) 30
Enduit de façade 30

Partie II : Les manipulations de base. 33

Chapitre 3 : Avant de commencer... 35
Les bonnes doses pour un mortier réussi 36
Gâcher du ciment 38
Couper les parpaings 40
Se servir d'une bétonnière 42
Tirer le cordeau 44
Monter un premier rang d'agglos 46
Se servir du fil à plomb 48
Réussir le jointoiement entre des briques 50
Réussir vos premiers coffrages 52

Partie III : Passer à la pratique 55

Chapitre 4 : La première étape : savoir terrasser 59
Remettre une surface à niveau 59
Préparer le terrain 60
Disposer un lit de stabilisation 62
Caler le lit 63
Éviter les remontées d'humidité 65

Chapitre 5 : Couler une dalle brute extérieure 67
Quelques notions de base 68
Le coffrage 69
Prévoir des fourreaux pour les installations électriques 70
Prévoir des joints de dilatation 72
Placer le treillis soudé 73
Préparer le béton 74
Travailler au niveau 76

© Eyrolles Pratique

Table des matières

Établir la pente pour l'écoulement des eaux 79
Lisser la dalle : une nécessité contestée 80

Chapitre 6 : Carreler une dalle extérieure 83
Quelques notions de base 84
Préparer un ragréage grossier 85
Poser les premières dalles 87
Réaliser les joints entre les dalles 89

Chapitre 7 : Couler une dalle intérieure 91
Se préserver de l'humidité 91
Ferrailler ou non ? Telle est la question 93
Couler la dalle : quelle épaisseur ? 94
Lisser la dalle 94
Poser le ragréage 95

Chapitre 8 : Monter votre premier mur en agglos 101
Prévoir les fondations hors gel 103
Choisir la taille des agglos en fonction de la vocation du mur . . . 106
Poser les deux premiers agglos 107
La question des angles 111

Chapitre 9 : Les finitions sur un mur en agglos 113
Poser des briquettes de parement 113
Appliquer un enduit gratté 118
Appliquer un enduit classique 121

Chapitre 10 : Restaurer un mur ou un pilier en briques 123
Gratter les joints existants 126
Nettoyage des briques 127
Préparation de l'enduit de jointoiement 128

Chapitre 11 : Coffrer et couler du béton 131
L'art délicat du coffrage 131
La phase de décoffrage : attention danger ! 134

© Eyrolles Pratique

Chapitre 12 : Poser des huisseries 135
Choisir les pattes de scellement 136
Savoir positionner les pattes là où s'appliquent les forces 140
Les temps de séchage 143
Ouvrir les huisseries pour la première fois 143
Chapitre 13 : Monter un barbecue 145
Quelques notions de base 146
La dalle qui accueille le barbecue 147
Une base saine pour un dispositif sain 149
Placer les éléments parfaitement de niveau 150
Jointoyer les différents éléments 153
Bien utiliser le mortier réfractaire 154
Patience pour le séchage 155
Partie IV : Les 50 questions-phares 157
Glossaire 173